105

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/traitementopothe0010vari

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1911 — THÈSE — N° ___

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jacques DELOR

Né à Limoges, le 26 mars 1884

TRAITEMENT OPOTHÉRAPIQUE

des Néphrites

Président : M. DEBOVE, *professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VIe)

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	PIERRE MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIERRE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de ma sincère reconnaissance et de ma profonde affection.

A MA FEMME

MEIS ET AMICIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBOVE

Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

TRAITEMENT OPOTHÉRAPIQUE
des Néphrites

AVANT-PROPOS

Qu'il nous soit permis, au moment de terminer nos études médicales, d'adresser un souvenir reconnaissant et respectueux à nos maîtres de la Faculté de médecine de Paris.

Nous prions tout d'abord M. le professeur Debove de vouloir bien accepter tous nos remerciements pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

M. le professeur Castaigne nous permettra aussi de lui témoigner toute notre gratitude pour la bienveillance et l'amabilité avec laquelle il a bien voulu nous guider dans ce travail.

A nos maîtres de l'École de Limoges, à ceux qui ont guidé nos premiers pas dans la carrière médicale, nous sommes heureux d'adresser nos remerciements.

CHAPITRE PREMIER

Historique

L'opothérapie date des époques les plus reculées et on en trouve des traces dans l'histoire de toutes les civilisations. Mais c'est surtout depuis les belles découvertes de Claude Bernard et les recherches de Brown-Séquard qu'elle est entrée définitivement dans le domaine thérapeutique. En effet, depuis les recherches expérimentales de Brown-Séquard et d'Arsonval, en 1892, de Meyer en 1894, de Vitzou et de Spinéanu, et de nombreux autres auteurs, la notion d'une sécrétion interne, s'est établie définitivement pour le rein comme pour les autres glandes vasculaires de l'économie. Les bons résultats obtenus dans le traitement des néphrites par l'opothérapie rénale sont une des meilleures preuves en faveur de cette théorie.

Brown-Séquard et d'Arsonval, avaient constaté en 1893, que le sang rénal retarde beaucoup chez les animaux néphrectomisés les phénomènes urémiques. Vitzou, en 1894, confirme ces résultats. Il expérimentait des extraits rénaux sur des chiens ayant subi

une néphrectomie double. En 1898, il arriva aux résultats suivants : le maximum de survie d'un chien était de cent neuf heures ; au contraire sans injection d'extrait rénal la survie n'était que de soixante et onze heures. Il obtint, en 1902, des survies de cent quarante-deux, cent quarante-six et cent soixante-quatre heures, toujours sous l'influence d'injections d'extrait rénal.

En 1892, Dieulafoy tente pour la première fois dans un cas d'urémie brightique arrivée à la période de coma ultime, l'opothérapie rénale à l'aide de l'extrait glycériné de rein. Peu à peu, on modifie les procédés opothérapiques : c'est ainsi qu'après avoir employé la néphrine ou extrait glycériné, on utilise les extraits secs ; puis Renaut de Lyon vante les avantages de la macération aqueuse de rognon cru. Enfin, plus récemment encore, Teissier, guidé par la tentative de Turbure de Bucarest, entreprend l'étude du traitement des néphrites par le sérum aseptique du sang de la veine rénale de la chèvre.

CHAPITRE II

Néphrine ou extrait glycériné de rein. — Préparation de la néphrine. — Mode d'emploi. — Indications et contre-indications.

C'est en 1892, pour la première fois, qu'on expérimente sur l'homme l'opothérapie rénale, par l'extrait glycériné de rein ou « néphrine », comme proposa de l'appeler le professeur Dieulafoy. C'est en effet, à lui qu'en est dû le premier essai clinique. Ayant traité un urémique par des injections de cet extrait, il y eut chez le malade une amélioration très nette. Mais, malheureusement, le cas était tellement désespéré et le traitement commencé si tardivement qu'on ne put prolonger la vie du malade que de quelques jours seulement.

En 1894, Teissier et Frenkæl communiquent à la Société des services médicaux de Lyon, le résultat de leurs recherches sur l'effet des injections de néphrine chez les albuminuriques. Il s'agissait dans cette note de deux malades atteints, l'un de « néphrite interstitielle typique avec œdème, accidents cardiaques, troubles généraux imputables à l'insuffisance uri-

naire » ; l'autre « d'albuminurie dyscrasique prémonitoire d'une évolution tuberculeuse » ; chez ces deux malades on pratiqua deux injections de 2 centimètres cubes d'extrait de suc rénal, puis de 4 centimètres cubes de la même liqueur. Chez les deux malades les résultats furent concordants : il n'y eut pas un grand changement dans le taux de la sécrétion urinaire, mais une élévation nettement constatable du coefficient urotoxique.

A leur suite, Jacquet et Gouin employèrent les injections de néphrine dans l'insuffisance rénale, qu'elle qu'en fût la cause, et obtinrent des résultats favorables, caractérisés par une élévation du coefficient urotoxique et l'augmentation de l'acide phosphorique ; mais l'urée, l'azote total ne variaient que d'une façon insignifiante ; quant à l'élimination des chlorures, elle restait fixe. Les signes d'insuffisance rénale, crises de dyspnée, céphalées, phénomènes gastro-intestinaux, cédèrent dans un grand nombre de cas.

Gilbert, Caubet, de Cérenville, rapportent également des résultats favorables. Roque et Lemoine purent vaincre par des injections de néphrine une crise d'urémie prolongée, que ni le régime lacté, ni les saignées n'avaient pu modifier. Avec ce traitement Capitan, réussit à améliorer l'état d'un malade atteint d'urémie grave.

Voici qu'elle était la technique de cette méthode (1) :

---

1. Jacquet, Thèse de Lyon, 1897.

Technique. — On prend de préférence des reins de porc. On les décortique et découpe en rondelles minces, puis on les fait macérer pendant vingt-quatre heures dans la glycérine chimiquement pure à 30 degrés. La glycérine pure contient de 2 à 3 o/o d'eau ; elle est très hygroscopique et lorsque la macération est terminée, elle marque 20 degrés Baumé, ce qui indique qu'elle a soutiré à la substance rénale 30 o/o de suc. Par suite, cet extrait glycérique a la composition centésimale suivante :

Glycérine anhydre.....	67
Eau de glycérine.....	3
Suc rénal.....	30

En somme, elle contient la presque totalité des principes solubles renfermés dans deux tiers de son poids de substance rénale.

On l'étend d'eau distillée, additionnée de chlorure de sodium qui a la propriété de rendre les injections moins douloureuses, et on la laisse séjourner pendant deux heures dans le stérilisateur-filtre de d'Arsonval, sous une pression d'acide carbonique de 60 atmosphères ; puis on filtre sous cette même pression à travers la bougie poreuse d'Arsonval, dont la pâte renferme de l'alumine au lieu de kaolin. Le liquide, préalablement coloré en rose, sort absolument incolore, limpide, d'une asepsie rigoureuse. On l'enferme de suite dans des tubes en verre que l'on scelle au chalumeau. Sa conservation, indéfinie au point de vue aseptique, est de deux ou trois mois

au point de vue thérapeutique ; cette action, en effet, paraît diminuer ou disparaître lorsque, sous l'influence du temps, on voit un dépôt blanchâtre dans les tubes : donc pratiquement le liquide reste actif tant qu'il est parfaitement limpide, et on ne doit jamais l'injecter s'il a un léger dépôt.

Avant de stériliser la néphrine, on la dilue à des degrés variables. Les deux titres les plus adoptés sont ceux au 1/10 et au 1/5, dans lesquels 1 centimètre cube de liquide contient tous les principes solubles renfermés dans 0 gr. 10 ou 0gr. 25 de substance rénale. Le liquide au 1/10, un peu moins douloureux, est souvent employé au début. La dilution au 1/5 est la véritable liqueur thérapeutique.

Comme mode d'emploi de la néphrine, c'est surtout par la voie hypodermique qu'elle est administrée. On commence par injecter 1 centimètre cube au 1/5. Si le malade supporte bien cette thérapeutique, on recommence tous les deux jours, puis tous les jours en augmentant chaque fois de 1 centimètre cube si l'effet produit paraît nul avec les doses précédentes. On ne dépasse pas souvent 5 centimètres cubes par vingt-quatre heures. Si le malade ressent quelque douleur, il convient de se limiter à la solution moins concentrée, au 1/10.

Du reste, le traitement est fort peu douloureux si l'on a soin de pratiquer les piqûres dans le tissu cellulaire de l'abdomen.

Dans la littérature étrangère on trouve aussi

quelques observations, en particulier celles de Donovan et de Chiperowitch.

Dans le cas de Donovan (1), il s'agissait d'un jeune homme atteint depuis dix mois d'une néphrite *a frigore* et présentant des signes d'anasarque généralisé et d'une albuminurie persistante. Il lui fut administré par voie stomacale de l'extrait de rein à la dose de 0 gr. 15 par jour et, au bout de six semaines, l'anasarque avait complètement disparu et l'urine ne renfermait plus aucune trace d'albumine.

M. Chiperowitch de Saint-Pétersbourg a expérimenté la médication rénale dans 35 cas de néphrites diverses, employant tantôt les injections de suc rénal, tantôt l'ingestion à l'état cru et il obtint de nombreux succès. « A part quelques cas (reins amyloïdes), dit-il, les résultats furent excellents. » « Avec une constance remarquable et dès le début du traitement, notamment dans les néphrites, on a vu le taux de l'urine remonter, celui de l'albumine descendre, les œdèmes disparaître, les battements du cœur se régulariser et devenir énergiques. D'autre part, à chaque interruption de la médication ces phénomènes morbides reparaissaient ; pour obtenir un résultat durable, il faut que le malade continue le traitement pendant un certain temps » (*Gazette des Botkines*, 1895).

Il faut avouer aussi, qu'à côté des nombreux cas favorables que nous venons de citer, il en est

---

1. Donovan, *British Med. Journal*, janvier 1897.

d'autres où les résultats ont été presque nuls. Tels les cas de Picchini, Paitre et Mongour. Teissier (1) pensait que l'absence d'effet de cette médication était due, à ce que le plus souvent on s'adressait à la néphrine en désespoir de cause, alors que la néphrite était arrivée à la dernière phase de son évolution. Cette hypothèse peut être juste pour certains cas ; mais cependant elle ne paraît pas pouvoir s'appliquer à tous les cas négatifs, puisque dans certains, après un insuccès avec la néphrine, l'opothérapie rénale sous une autre forme a donné de bons résultats. On ne peut donc, dans ces cas là, admettre une lésion trop profonde du rein.

Castaigne (2), émet une autre opinion et fait remarquer que la quantité de substance active introduite à la suite de chaque injection est extrêmement faible et que, de plus, l'extrait glycériné subit des modifications de filtration et de stérilisation qui peuvent amoindrir son degré d'activité.

Néanmoins, cet extrait rénal possède une réelle qualité : c'est d'être injectable. Or il est des cas où il est impossible de faire bénéficier de l'opothérapie rénale, certains malades atteints d'urémie digestive qui ne pourraient supporter l'ingestion d'extraits secs ou de macérations.

Nous verrons plus loin que le sérum de veine rénale, également injectable, peut remplacer ce pro-

---

1. *Bulletin médical*, n° 53, 1904.
2. *Journal médical français*, n° 3, 1910.

cédé. Mais, comme on peut ne pas avoir à sa disposition de sérum de veine rénale, on pourra faire bénéficier les malades de cette méthode puisqu'elle est capable de produire quelque amélioration et de permettre au malade de traverser une période critique.

CHAPITRE III

Extrait sec de rein. — Posologie. — Indications et contre-indications

L'opothérapie par ingestion d'extrait sec pulvérulent de tissu rénal, a été utilisée peu après l'application thérapeutique de la néphrine glycérinée injectable.

On en possède aujourd'hui de nombreuses préparations qui ont l'avantage de pouvoir se conserver pendant un temps assez long et surtout de pouvoir être ingérées sans dégoût par les malades.

La préparation desséchée, représente une poudre d'un gris jaunâtre clair, que l'on obtient au moyen des reins de brebis et de porcs.

Elle se donne à des doses variant de 0 gr. 25 à 5 grammes et jusqu'à 8 grammes par jour, correspondant à 40 grammes de glande fraîche (1).

De nombreuses observations ont été publiées sur des affections variées du rein, dans lesquelles les effets souvent remarquables de cette médication

1. Carnot, *Opothérapie*.

sont mis en évidence. On les trouvera dans les thèses de Blanc (1) et de Michel (2). A l'étranger, Concetti fit des recherches et constata, à la suite de cette médication, une diminution graduelle de l'albuminurie, une augmentation de la diurèse et surtout une amélioration de l'état général.

Castaigne et Parisot (3) ont étudié les effets de cet extrait de rein en ingestion, dans un grand nombre de cas d'insuffisance rénale à des degrés divers.

« Chez des malades présentant des œdèmes, de la dyspnée, de l'oligurie, on voit, dans les cas favorables, une diurèse abondante se produire qui peut atteindre trois, quatre, cinq litres par vingt-quatre heures ; coïncidant avec cette abondante émission urinaire, on peut noter une véritable fonte des œdèmes, mise en évidence non seulement par des pesées successives et journalières du sujet, mais telle que par la simple inspection on s'en rend facilement compte. Il ne s'agit pas seulement d'une augmentation du volume des urines ; on peut, en effet, constater des modifications assez importantes de la formule urinaire, portant en particulier sur les chlorures dont le chiffre atteint, 15 ou 20 grammes et quelquefois plus par vingt-quatre heures. Cette décharge chlorurée joue un rôle important, car, avec elle, disparaissent habituellement les symptômes

1. Blanc, thèse de Montpellier, 1906.
2. Michel, thèse de Bordeaux, 1906.
3. Castaigne et Parisot, *Journal médical français*, mai 1910.

d'intoxication générale du malade. L'albuminurie a été favorablement influencée, en particulier dans certains cas de néphrite aiguë, d'origine infectieuse, grippale, diphtérique, etc., le taux de l'albumine s'abaissant assez rapidement et pouvant même, comme nous l'avons vu, disparaître en quelques jours alors qu'un traitement banal institué antérieurement, était resté sans effet. »

Il est des cas pourtant, où la quantité d'albumine ne diminue pas sensiblement bien que la diurèse se manifeste plus abondante. Et d'autres cas enfin où l'on n'obtient aucun résultat ; la médication semble impuissante : la diurèse, la décharge chlorurée ne se produisent pas et les signes d'intoxication urémique persistent.

Mais le fait n'est pas imputable à la forme du médicament, car, dans ces cas là, la macération rénale de Renaut n'a pas paru être plus active.

Nous allons maintenant étudier une troisième forme d'opothérapie rénale ; l'opothérapie par la pulpe fraîche et par la macération de rein.

CHAPITRE IV

Pulpe fraiche et macération de rein. — Méthode de Renaut. — Technique de la préparation. — Indications et contre-indications.

L'opothérapie par la pulpe fraîche de rein, date des premières recherches de Chiperowitch, qui, en 1895, administra, par voie gastrique, du rein finement haché à 35 malades et constata chez eux une amélioration évidente.

A sa suite de nombreux médecins essayèrent cette nouvelle médication et nous citerons parmi eux Cassaët, Vialard, Gosset, etc. Cassaët obtint un succès inespéré dans un cas de suppuration rénale consécutive à la lithiase. Vialard rapporte une observation de néphrite chronique guérie par l'organothérapie rénale. « Cette observation, dit-il, prouve que c'est bien à l'organothérapie que doit être attribuée la guérison. En effet, après une période de chronicité de cinq ans et d'essais de toutes les médications les plus variées, malgré plusieurs semaines de régime lacté exclusif, l'état général de ce malade ne s'améliore pas et ses urines restent

fortement albumineuses. Avec l'organothérapie survient d'abord l'amélioration, puis la guérison. » M. Dubois, en 1903, annonce, dans une note à la Société de biologie, qu'il avait guéri une imperméabilité rénale avec urémie, résistant à tous les moyens ordinaires en faisant absorber quotidiennement, pendant dix jours une macération aqueuse de rein.

C'est alors, en décembre 1903, que M. Renaut de Lyon, fait à l'Académie une communication sur sa méthode du traitement par la macération de rein.

Technique. — Un, deux, trois reins de porc, absolument frais, sont décortiqués, hachés menu, puis lavés à l'eau distillée pour enlever l'urine que peut contenir le hachis. Le hachis de rein est ensuite broyé, pulpé au pilon dans un mortier avec 450 centimètres cubes d'eau salée à 7 p. 1.000 et non pas dans l'eau distillée pure. Le pulpage effectué, on laisse reposer la bouillie qui en résulte, toujours dans un endroit frais. Au bout de quatre heures on décante. Le liquide décanté forme environ 400 grammes d'une sorte de lavure de chair que le malade absorbera en trois ou quatre fois dans les vingt-quatre heures. L'administration de la macération de rein ne doit pas dépasser dix jours consécutifs, après lesquels on fait un repos variable de quatre ou cinq jours.

Cette macération donnée par la voie buccale avait l'inconvénient de ne pouvoir être absorbée par beaucoup de malades. Aussi, le professeur Renaut pro-

posa d'y remédier en administrant la macération rénale par la voie rectale, au moyen de la technique suivante :

On prend trois reins de jeunes porcs qu'on vient de sacrifier, on les hache menu. Puis on broie directement le hachis dans un mortier, avec 600 grammes d'eau distillée salée à 6 p 1.000. On laisse macérer cette pulpe pendant quatre heures. Puis on écarte le liquide qui surnage ; on le passe au linge fin. On jette le reste du hachis sur ce même linge fin, où il fournit encore une petite quantité de liquide qu'on ajoute au reste. Après quoi, on répartit la totalité du liquide de macération en trois lavements (qui sont ainsi d'un peu moins de 200 centimètres cubes chacun). Ces lavements sont parfaitement gardés, à la condition qu'on les porte haut.

Renaut considérait cette macération de rein comme « une des médications les plus actives et les plus efficaces qu'on ait proposées jusqu'ici ».

« En effet, disait-il, la macération de rein, appliquée aux malades atteints d'insuffisance urinaire, exerce avec rapidité des effets diurétiques intenses. Si elle est prolongée suffisamment, elle ramène l'émulsion urinaire à sa normale et l'y maintient. Et cela, elle le fait sans exercer aucune vulnération sur le rein malade. Elle réduit l'albumine émise par le rein et peut la faire disparaître pendant de longues périodes. C'est une méthode antitoxique au premier chef. Elle exerce de véritables effets de désintoxication.

» L'hypertension artérielle, le galop de Traube, la tendance du cœur des brightiques interstitiels à la dilatation passive terminale ont toujours rétrogradé sous son influence, pourvu que cette dernière ait été maintenue suffisamment prolongée. »

Vialard, dans une communication à la Société de thérapeutique, en décembre 1908, concluait également que chez la plupart des néphritiques, l'opothérapie rénale évite ou diminue la crise d'insuffisance rénale, faisant momentanément disparaître l'albumine et céder les petits signes de brightisme: « Elle est pour l'urémique ce que la digitale est pour l'asystolique. »

De même, Choupin, Page, Dardelin..., etc, ont vanté les résultats favorables de cette méthode.

Il est pourtant des cas où les résultats sont nettement défavorables. Chez certains malades la répugnance à prendre cette médication provoque des vomissements presque immédiats. D'autres, qui ont pu absorber la macération, présentent des phénomènes d'intoxication générale se manifestant par du prurit, de l'urticaire, des crises sudorales,de l'embarras gastrique..., etc. Enfin, il est des malades chez lesquels l'albuminurie augmente, d'autres dont la quantité d'urine baisse progressivement. Castaigne rapporte même des accidents urémiques mortels qui seraient apparus après l'emploi de la macération de reins de porc et qui sembleraient avoir été déterminés par cette médication.

Ces résultats défavorables s'expliquent d'ailleurs

par les faits expérimentaux. Dans un article sur la toxicité de la substance rénale et néphrotoxine, Castaigne et Rathery démontrent que l'émulsion rénale est très fortement toxique et que l'on peut très facilement obtenir la mort des animaux auxquels on administre cette préparation à dose suffisante. Rien donc de surprenant, à ce que dans les cas où il existe de l'imperméabilité rénale, des accidents toxiques graves se produisent avec une dose thérapeutique.

J. Carles et Michel constatent des lésions du rein occasionnées sur des animaux par l'ingestion de substance rénale. Ce fut l'objet de leur communication à la réunion biologique de Bordeaux du 7 février 1905.

Ils avaient préparé avec des reins d'animaux du suc glycériné et de la macération rénale. La macération fut préparée selon la méthode de Renaut et la quantité administrée aux cobayes était calculée de façon à donner à chacun 2 grammes de substance rénale par kilogramme et par jour. Au bout de 10 jours, l'animal était sacrifié. Avec les deux méthodes, ils ont constaté l'existence de lésions profondes du rein (congestion intense, avec parfois des hémorragies capsulaires glomérulaires). Les phénomènes congestifs sont moins intenses avec la macération qu'avec le suc glycériné ; mais les altérations épithéliales sont comparables dans les deux cas. Et ils concluèrent que: si la subtance rénale administrée par ingestion et sous forme de macération pos-

sède un pouvoir néphrotoxique important, les proportions de 2 grammes de substance rénale par kilogramme d'animal constituent une dose toxique capable de déterminer de graves lésions du rein si l'on en continue l'emploi durant dix jours.

Une autre objection, sur laquelle le professeur Debove a attiré l'attention : c'est la fréquence de la tuberculose chez le porc (40 o/o, d'après le service vétérinaire). Il est évident, qu'une telle macération ingérée, sans stérilisation préalable, peut présenter de grands dangers au point de vue de la tuberculisation.

Enfin, il est des objections d'ordre pratique. La préparation de cette macération est assez délicate et elle doit être d'une fraîcheur absolue, si l'on veut se mettre à l'abri de nouvelles causes d'intoxication.

En résumé, l'opothérapie rénale par la méthode de Renaut a donné de bons résultats dans divers cas de néphrites aiguës et chroniques. Mais comme nous l'avons vu ; la nécessité de se procurer des reins non entachés de tuberculose ; la façon délicate dont doit être préparée la macération ; les inconvénients qu'il peut y avoir à faire ingérer la quantité de chlorure de sodium qui entre dans sa constitution à des malades déjà en état de rétention chlorurée ; le dégoût que provoque l'ingestion par la bouche de cette macération et, enfin, les dangers d'intoxication qu'elle présente, font que cette méthode n'est pas absolument pratique.

Aussi semble-t-il préférable, dans la plupart des

cas, d'employer au lieu de macération rénale ou de pulpe fraîche, les extraits secs. Ces derniers, en effet, ont l'avantage de n'être point toxiques et de pouvoir se garder indéfiniment. Le seul inconvénient qu'ils présentent, est d'être un peu moins actifs que la macération.

Nous allons maintenant parler d'une dernière méthode qui, dans ces dernières années, a pris une place prépondérante dans l'opothérapie rénale.

CHAPITRE V

Sérum de veine rénale de chèvre. — Préparation du sérum. — Mode d'emploi. — Action du sérum. — Indications et contre-indications.

Les recherches sur l'action du sang de la veine rénale dans les néphrites sont déjà de date assez éloignée, puisque, comme nous l'avons vu, Brown-Séquard et d'Arsonval (1893) avaient observé que le sang de la veine rénale retarde beaucoup, chez les animaux néphrectomisés, les phénomènes urémiques. En 1894, Vitzou fit de nombreuses expériences qui confirmèrent les résultats obtenus par les auteurs précédents. En effet, grâce aux injections de sang rénal défibriné, il constata une survie très longue chez des chiens et des lapins néphrectomisés. Spinéann (1899) obtint des résultats identiques.

Ce fut Turbure de Bucarest qui, en 1897, essaya le premier d'appliquer cette méthode thérapeutique à l'homme, en se servant du sang de la veine rénale du chien. Il s'agissait, dans ce cas, d'une néphrite chronique, compliquée d'accidents urémiques, qui fut améliorée. Meyer, de Toulouse, étudia alors les

effets du suc rénal et du sang de veine rénale sur un des symptômes les mieux connus de l'urémie : la respiration périodique de Cheyne-Stockes. Les résultats obtenus furent considérables : la respiration périodique cessait après chaque injection.

Encouragé par ces faits, le professeur Teissier de Lyon entreprit l'étude du traitement des néphrites par le sérum aseptique du sang de la veine rénale de chèvre. Nous verrons plus loin pourquoi ce fut la chèvre qui devint l'animal de choix. Les premiers essais furent très encourageants ; l'observation la plus typique fut celle d'un jeune homme atteint d'anurie scarlatineuse grave et qui fut rapidement sauvé par quelques injections de sérum. En 1905, Laviso signale également 3 observations avec amélioration. De Lignerolles et Lævis, dans deux thèses soutenues à Lyon, rapportent également de nombreuses observations de malades avantageusement traités par le sérum de veine rénale. En même temps de nombreux auteurs expérimentent cette sérothérapie et, parmi eux, nous citerons : Van Bogaert, d'Anvers ; Spillmann et Parisot, à Nancy ; Daunay et Lequeux, à Paris ; Tria, à Naples, etc.

Enfin, le 7 octobre 1908, Teissier fait à l'Académie de médecine une communication sur sa méthode et sur les résultats obtenus. Nous reviendrons plus loin sur ce sujet, lorsque nous parlerons des effets et des indications de cette méthode. Voyons, d'abord, comment est préparé le sérum et comment il doit être administré.

Préparation du sérum. — Le sérum (1) doit être recueilli par aspiration, avec toutes les précautions antiseptiques d'usage, dans la veine rénale de la chèvre. On choisit cet animal parce qu'il est peu couteux et surtout exceptionnellement tuberculeux. De plus son sérum a une toxicité faible. Après avoir anesthésié l'animal à l'éther, on incise les divers plans de la région lombaire de manière à saisir le rein et à l'amener au dehors. Puis, détail très important, on dégage la veine rénale et on pose une ligature près de la veine cave et on ponctionne cette veine rénale entre la ligature et le rein. On ne s'expose pas ainsi à aspirer à la fin de la cueillette le sérum de la veine cave postérieure.

On ponctionne donc la veine rénale avec un trocard stérile, auquel on adopte un caoutchouc stérilisé destiné à conduire le sang dans une grande cantine également stérilisée. C'est généralement entre cinquante et soixante heures après la cueillette que la séparation entre le sérum et le caillot est complète. On le décante alors dans un flacon de Wolff à 3 tubulures et on remplit ensuite des petits flacons de 15 à 20 centimètres cubes de capacité que l'on ferme soigneusement à la paraffine bouillante, après s'être assuré, par culture, que le sérum est aseptique. Ainsi recueilli, il se présente sous l'aspect d'un liquide généralement rosé et limpide ; mais parfois

1. Technique de l'Institut bactériologique de Lyon.

aussi un peu opalescent. La quantité d'une prise peut varier de 120 à 350 grammes.

Mode d'emploi. — Le sérum est injecté par doses de 10 centimètres cubes ou de 20 centimètres cubes, suivant la gravité du cas ; les injections seront répétées tant que dureront les accidents aigus. En général, au début, on fera de 1 à 3 injections de 20 centimètres cubes chaque jour, puis ensuite 10 centimètres cubes tous les deux jours, une, deux, cinq, dix fois suivant les cas.

L'injection de sérum, pratiquée sous la peau de l'abdomen, ne donne ni accident inflammatoire, ni fièvre. On constate parfois de l'urticaire et des accidents sériques, que l'on peut prévenir par absorption quotidienne de 1 gramme de citrate de calcium.

Avant d'en arriver aux indications de la méthode et d'examiner les résultats cliniques obtenus par la sérothérapie rénale chez l'homme, nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les expériences qui ont été faites sur les animaux avec ce sérum.

Chez les animaux néphrectomisés ou rendus néphrétiques, le sérum améliore les troubles respiratoires ; nous avons vu que Meyer avait constaté la disparition du rythme de Cheyne-Stokes, après injections de sérum rénal.

Vitzou a obtenu des résultats considérables par les injections de sérum de la veine rénale. Les lapins néphrectomisés, à qui furent pratiqués, dès l'apparition des phénomènes urémiques, des injections de

sang veineux rénal défibriné, survécurent jusqu'à soixante-neuf heures, alors que les lapins témoins survivaient rarement plus de trente-quatre heures. De même chez les chiens néphrectomisés, l'injection intra-péritonéale de sang de la veine rénale défibriné suspendit, pour quelque temps, les troubles gastro-intestinaux et nerveux d'origine urémique ; d'autre part, grâce à cette intervention, les animaux survécurent beaucoup plus longtemps : un chien vécut cent neuf heures après la double néphrectomie, grâce à 9 injections de 204 centimètres cubes de sang veineux rénal défibriné. Une autre fois, il est parvenu à faire survivre des chiens à la double néphrectomie pendant soixante-quatre heures.

Tria (1), de Naples, ayant rendu par le nitrate d'urane huit chiens néphrétiques, a obtenu de bons effets par le sérum de la veine rénale de chèvre, injecté en quantités variant de 10 à 40 centimètres cubes. La quantité des urines augmentait à la suite des injections.

Le taux de l'albumine diminue ; la quantité des cylindres diminue également.

L Thévenot et Teissier ont étudié l'action du sérum veineux rénal, sur les néphrotoxines en circulation dans le sang d'un urémique et d'un animal rendu néphrétique. Ils constatèrent : « Que, dans un cas comme dans l'autre, le sérum de veine rénale de chèvre atténue les altérations produites sur le rein

---

1. Tria, *Province médicale*, 1910.

des lapins à l'aide du sérum néphrotoxique d'homme ou d'animal. »

Enfin, au point de vue des modifications de pression, la question est encore très discutée. Tigerstedt et Bergmann admettaient que le sang défibriné de veine rénale contient un produit hypertenseur. Cette opinion fut contredite par Lewandowsky et soutenue de nouveau par Tria.

Ces données de l'expérimentation sont fort intéressantes ; celles de la clinique ne sont pas moins instructives.

Avant d'en parler, nous allons citer quelques observations des plus typiques.

Observations du professeur Teissier

I. — Jeune sujet de dix-huit ans, atteint d'anurie scarlatineuse avec albuminurie massive, cylindres granulo-graisseux, céphalées intolérables, vomissements rebelles, mort imminente. Dès la première injection l'amélioration était telle que la partie pouvait être considérée comme gagnée, et que moins de cinq jours après l'injection, la céphalée et les vomissements avaient cessé, les urines, remontées à près de 3 litres en vingt-quatre heures, ne contenaient plus de cylindres.

II. — Cas de néphrite avec gros cœur, forte proportion d'albumine, troubles nerveux marqués (troubles de la parole, hémiparésie droite); deux jours après la première

injection l'albuminurie se réduit au minimum, les symptômes nerveux s'amendent, la malade parle correctement et peut faire usage de sa main droite.

III. — Néphrite grave avec dyspnée extrême et 4 grammes d'albumine; échec des médications habituelles; deux jours après la première injection, la dyspnée avait disparu; après 2 nouvelles injections, les urines montent à 2 litres, l'albumine devient indosable, l'urée passe de 16 à 32 gr.; le malade est remis au régime mixte; deux mois après le début de la sérothérapie, il sort de l'hôpital dans un état de santé en apparence parfait.

Observations de van Bogaert d'Anvers

I. — Scarlatine peu violente, suivie de néphrite grave avec accidents urémiques violents (anasarque avec épanchements dans toutes les séreuses, vomissements, diarrhée, éclampsie); comme syndrome urinaire on note de l'oligurie avec 15 grammes d'albumine, hématurie, cylindrurie granuleuse, enfin anurie complète. Puis angine avec adénopathie, arthrites, otite. 5 injections furent pratiquées à vingt-quatre heures d'intervalle. Dès la première l'amélioration fut considérable, six jours après la malade était guérie. Pourtant l'angine et l'otite ne subirent pas l'action du sérum et ne rétrocédèrent que beaucoup plus lentement, n'étant pas sous la dépendance de l'état rénal. Trois mois après, la guérison s'était maintenue avec fonction rénale parfaite.

II. — Néphrite goutteuse arrivée à l'urémie la plus grave, avec asthme urémique, épanchements pleuraux, cœur énorme

et grosse hypertension, hémorragies cutanées et nasales, oligurie avec hématuries, subdélire, tressaillements musculaires, etc.; 5 injections de 20 ou 10 centimètres cubes de sérum furent suivies d'une amélioration considérable; le malade qui depuis huit semaines n'avait pu se coucher, put enfin s'étendre et dormir sans suffocations dans le décubitus horizontal; les urines arrivaient au taux de 5 litres par jour avec disparition des diverses hémorragies, et le malade qui, vingt-quatre heures avant les injections, se préparait à mourir, déclarait ensuite qu'il ne s'était jamais si bien porté depuis quatre ans, Quelque temps après il reprenait son métier de boucher, se livrant même à des excès alimentaires et refusant toute médication.

Nous pourrions multiplier ainsi les exemples, car ils sont nombreux les cas rapportés où le sérum de veine rénale a donné de bons résultats.

Voyons maintenant, en les classant en effets généraux et en effets particuliers, les effets cliniques de ce sérum.

Après avoir compulsé les nombreuses observations relatives à cette question, on peut dire que le sérum fait disparaître, ou tout au moins améliore, les troubles relevant de l'auto-intoxication et de la suppression de l'émonctoire rénal.

Les phénomènes nerveux, céphalées, délire, convulsions, coma, cèdent assez rapidement à la médication. L'insomnie, présentée par la plupart des malades, est favorablement influencée, mais elle l'est

surtout par l'amélioration de l'état général et surtout par la suppression de la dyspnée.

Les sujets accusent, en outre, une sensation de bien-être qui vient remplacer le malaise général d'origine toxique.

Du côté de l'appareil respiratoire, nous avons déjà vu que le rythme de Cheyne-Stokes disparaît avec les injections, de même l'odeur ammoniacale de l'urine, si fréquente dans l'urémie à forme gastrique. La dyspnée s'atténue et on a constaté une influence favorable de cette médication sur les phénomènes congestifs du poumon. Chez des sujets atteints de broncho-pneumonie, de pneumonie grave avec imperméabilité rénale plus ou moins marquée, la sérothérapie a paru entraîner une amélioration manifeste.

Du côté de l'appareil circulatoire, les modifications sont aussi importantes. Les hémorragies cutanées ou muqueuses cessent en général avec les injections.

Les troubles qu'on observe dans le cours des néphrites, surtout avec urémie, sont rapidement modifiés dans un sens favorable. Le pouls parfois rapide et souvent ralenti, la pression artérielle élevée se rapprochent de la normale. On relate de nombreuses observations où la diminution de pression est de 2 à 8 centimètres de Hg après quelques injections, chez une femme urémique avec rétinite albuminurique. Thévenot et Teissier ont obtenu une chute de 4 centimètres de Hg. Daunay et Lequeux ont vu,

chez des accouchées hypertendues à 25 centimètres de Hg, des chutes de tension de 9 et même 11 centimètres douze ou vingt-quatre heures après l'injection.

Les œdèmes diminuent très rapidement ; on a vu le poids des malades s'abaisser en cinq, quatre, et même trois jours, de 8 et 10 kilogrammes, alors que par le traitement ordinaire il faut beaucoup plus longtemps. En même temps, comme nous allons le voir, il s'établit une abondante diurèse avec forte décharge chlorurée, fait qui est bien en rapport avec nos connaissances sur le rôle que joue le chlorure de sodium dans la pathogénie des œdèmes. Les épanchements pleuraux ou ascitiques se résorbent.

Mais l'action du sérum de veine rénale de chèvre sur le rein lui-même et la sécrétion urinaire est encore plus intéressante.

D'abord une diurèse excessivement abondante pouvant atteindre 6, 8 et même 10 litres en vingt-quatre heures. Cette diurèse est rapide et en général assez durable. Quelquefois elle ne se produit qu'au bout de deux ou trois jours et parfois même peut être précédée par une légère diminution des urines, mais alors il se produit ensuite une véritable débâcle.

L'albumine diminue presque toujours à la suite d'une ou deux injections ; elle subsiste d'abord à l'état de traces, puis finit par disparaître.

Van Bogaert, dans un cas, l'a vue passer de 15 grammes à 2 grammes au cours d'une néphrite scarlatineuse .

Dans un cas du Dr Jarsaillon, d'Oran, l'albumine est tombée du chiffre formidable de 70 grammes par litre à moins de 0 gr. 50 en quatre jours.

Le chlore est souvent éliminé en plus grandes proportions avec la sérothérapie ; mais souvent aussi le taux des chlorures éliminés reste fixe. Spillmann rapporte les chiffres de 20 grammes et davantage par vingt-quatre heures. Messina Maggio a noté, dans un cas, une variation de 9 à 45 grammes par jour et dans un autre de 2 à 55 grammes.

Même chez des sujets normaux Spillmann et Parisot ont observé de l'hyperchlorurie et de l'hyperazoturie.

L'azoturie est constante au cours de la sérothérapie rénale. Thévenot constate chez une urémique atteinte de coma avec hémiplégie une élévation de l'urée de 6 à 12, puis 14 grammes par jour. De même, chez une jeune fille brightique, il relève, pour l'urée, les chiffres de 10 grammes avant l'injection et 16 grammes et 18 gr. 20 à la suite d'injections répétées.

Les phosphates sont en général peu modifiés. Quant aux globules rouges et aux cylindres granuleux, ils diminuent tres rapidement.

Enfin, la toxicité des urines diminue généralement très vite.

Voici donc quels sont les nombreux effets de cette médication. Mais quel est le mode d'action du sérum rénal de chèvre ? Teissier ne pense pas que cette action soit simple et résulte seulement de l'introduction dans la circulation du malade, des prin-

cipes absents chez lui, de la sécrétion interne du rein. Ces effets réalisés par la sérothérapie sont assurément plus complexes. Il est possible que le sérum ait une action stimulante sur la fonction des épithéliums ou sur l'activité glomérulaire et provoque de ce fait un réveil relatif de la diurèse. Il croit aussi que le sérum doit exercer une action neutralisante sur les cytotoxines ou les néphrotoxines sécrétées par les épithéliums en voie de désorganisation. Il croit encore à une action antitoxique directe du sérum qui est capable, en introduisant dans l'organisme des albumines normales, de déplacer et de libérer de leurs combinaisons chlorées, les toxalbumines qui se trouvent retenues dans les tissus et de favoriser ainsi leur élimination plus facile par les émonctoires naturels ou leur destruction par les organes de défense intérieure et plus particulièrement par le foie.

Spillmann et Parisot ont soutenu une opinion différente ; pour eux : « Il ne s'agit pas d'un effet compensateur, ni d'une action directement antitoxique, car les modifications observées ne sont pas immédiates ni proportionnelles à la quantité de sérum injecté ; 10 centimètres cubes en effet ne seraient pas capables de désintoxiquer un organisme. Le sérum agit surtout en stimulant le rein et ses effets seraient d'autant meilleurs que l'organe présenterait moins de lésions. Il n'agirait pas de façon banale, comme la plupart des diurétiques, mais électivement et par action peut-être diastasique, comme tous les extraits d'organes, sur le viscère correspondant. »

Il nous reste à voir maintenant quelles sont les indications de la sérothérapie rénale. Ces indications se précisent peu à peu à l'heure actuelle.

Le professeur Teissier écrivait en 1904 (1) : « On n'est autorisé à compter sur des effets vraiment utiles que si le parenchyme n'est pas trop gravement désorganisé, et s'il s'agit de phénomènes urémiques tenant à une brusque suspension de l'activité rénale (néphrite aiguë, congestion intense du rein produisant de l'oligurie passagère, anurie calculeuse, etc.), ou à la suppression fonctionnelle dans un rein préalablement malade des portions de parenchyme restées jusque-là perméables, mais momentanément inhibées sous le coup d'un refroidissement intense (tels les coups d'urémie passagère relevant de poussées fluxionnaires sur un rein polykistique ou primitivement frappé de néphrite interstitielle). On conçoit qu'en pareille circonstance la rénothérapie puisse rendre de sérieux services, en contre-balançant l'action toxique des produits de rétention, jusqu'au jour où, par suite de la médication employée, les voies d'excrétion s'ouvriront à nouveau, rétablissant dans la perméabilité de la glande l'équilibre relatif que l'accident en cours avait rompu... De la sorte la rénothérapie nous apparaît surtout comme un excellent moyen d'attente. »

Donc on peut résumer ainsi les indications de la sérothérapie:

---

1. *Bulletin médical.*, 6 juillet 1904.

1° Accidents urémiques au cours d'une néphrite interstitielle ancienne sous le coup d'une poussée congestive aiguë.

2° Urémie résultant d'une néphrite aiguë (néphrite scarlatineuse, ou tuberculeuse, ou puerpérale).

3° Phénomènes toxiques, gastro-intestinaux par exemple, par suppression de l'émonctoire rénal, sans néphrite vraie, au cours d'une infection aiguë.

4° Accidents de rétention dans les néphrites parenchymateuses ou interstitielles : céphalées, névralgies, insomnies, dyspnée, œdèmes, oligurie, etc.

5° Albuminurie de la grossesse et phénomènes éclamptiques.

Comme contre-indications, il n'y en a pour ainsi dire pas. On cite comme gros inconvénient ce fait, à savoir que comme tous les extraits de rein, la sérothérapie est capable de faire apparaître ou d'augmenter l'hématurie chez certains sujets atteints de néphrites aiguës à tendance hémorragique.

D'autre part, on relève quelques accidents sériques, éruptions d'urticaire, rubioliformes, scarlatiniformes pouvant s'accompagner d'adénopathie et d'un léger mouvement fébrile. En général ces phénomènes cèdent en quelques jours. Pour les prévenir on conseille de ne pas employer du sérum trop frais et d'administrer par voie gastrique, dès le début du traitement, 1 gramme de citrate de calcium, suivant les indications de Netter.

Ainsi que nous venons de le voir, le sérum rénal peut donc rendre de grands services en thérapeutique.

CHAPITRE VI

Opothérapie par les extraits organiques autres que les reins

Le traitement opothérapique des maladies des reins ne doit pas être basé uniquement sur l'action des extraits des reins ; les rapports réciproques qui existent entre ces organes et les diverses glandes de l'économie nous engagent à envisager également les modifications que peuvent produire, en cas d'albuminurie ou d'insuffisance rénale, d'autres extraits glandulaires. Il existe des cas, en effet, où le rein se trouve lésé secondairement à une altération localisée primitivement à un autre organe. Certaines albuminuries peuvent, par exemple, être consécutives à une affection hépatique, thyroïdienne, etc. ; dans ces cas un traitement organothérapique approprié peut donner de bons résultats.

a) *Opothérapie hépatique.* — Les relations qui existent entre le rein et le foie sont connues depuis bien longtemps. En 1888, Hanot avait signalé l'existence de lésions hépatiques au cours des néphrites.

Depuis, de nombreux faits ont montré qu'au cours de l'insuffisance rénale, le foie se trouvait fréquemment lésé. De plus, les recherches de L. Bernard et Laederich ont démontré que les troubles fonctionnels du rein retentissent toujours sur le foie, si bien que l'on est conduit à penser que les altérations hépatiques jouent un rôle important dans la pathogénie de l'urémie.

D'autre part, il y a des albuminuries dont l'origine hépatique est certaine, ces notions suffisent pour expliquer pourquoi l'opothérapie hépatique peut être appliquée au traitement de certaines albuminuries ou de certains cas d'intoxication urémi que.

Certains auteurs ont constaté que chez des cirrhotiques albuminuriques, le traitement par l'extrait hépatique faisait diminuer et même disparaître l'albuminurie, MM. Spillmann et Demange ont, dans diverses affections du foie, constaté sous l'influence de ce traitement une augmentation de la quantité d'urine excrétée, une augmentation de l'élimination de l'urée, de l'acide phosphorique et la suppression de l'albuminurie.

Les extraits hépatiques possèdent des propriétés diurétiques certaines, aussi peut-on les utiliser dans les cas où une lésion rénale, non compliquée d'altérations hépatiques, s'accompagne d'oligurie.

L'opothérapie hépatique est donc capable de rendre des services dans certaines affections du rein.

b) *Opothérapie thyroïdienne.* — Les extraits

thyroïdiens ont permis d'améliorer et même de guérir l'albuminurie. Dans certains cas il est des albuminuries dont le traitement par l'extrait thyroïdien s'impose, ce sont celles qui se rencontrent chez les insuffisants thyroïdiens et dans le myxœdème.

On sait, en effet, que l'ablation des thyroïdes peut donner lieu à l'albuminurie. Lorand conclut même que l'extirpation ou la dégénérescence de la thyroïde peut entraîner une véritable néphrite interstitielle.

Chez les myxœdémateux on trouve souvent de l'albumine; si, chez ces sujets, on applique le traitement thyroïdien on voit rapidement la quantité des urines augmenter, le chiffre de l'urée se relever. L'opothérapie thyroïdienne peut donc combattre, avec succès, l'insuffisance rénale secondaire à l'insuffisance thyroïdienne.

On a obtenu également de bons résultats du traitement thyroïdien dans l'éclampsie et les néphrites des femmes enceintes. « Chez une femme grosse de sept mois et demi environ, atteinte de céphalées, de nausées, d'œdèmes généralisés, avec oligurie et albuminurie (12 grammes) Gomot (1) observe, sous l'influence de l'extrait thyroïdien, en quelques jours, une amélioration remarquable, en même temps que l'albumine tombait à 2 grammes ; l'accouchement et ses suites se passèrent sans complications, grâce à cette médication. »

Enfin, les préparations thyroïdiennes, en dehors

---

1. Gomot, *Annales méd. et chirurg. du Centre*, 15 janvier 1905.

de leur action spécifique, agissent comme un antitoxique général, comme un diurétique et un hypotensif.

Cette médication est donc capable d'amener une amélioration très manifeste sur les sujets atteints de lésions rénales compliquées d'hypertension et d'insuffisance de la dépuration urinaire.

c) *Opothérapie surrénale.*—Elle ne peut guère être utilisée que l'orsqu'il existe, en plus de l'altération rénale, une pression artérielle basse ; on fait ainsi appel à ses propriétés antitoxiques, diurétiques et surtout cardiosténiques et hypertensives.

d) *Opothérapie hypophysaire.* — La médication hypophysaire, grâce à ses propriétés diurétiques et cardiosténiques, peut être utilisée dans quelques cas de néphrites aiguës infectieuses.

e) *Opothérapie génitale.* — Le professeur Tessier (1) a substitué, chez certains malades, des injections de liquide orchitique aux injections de néphrine et il a constaté chez eux une amélioration des forces, un relèvement de la pression artérielle, quelquefois même une sensible diminution de l'albuminurie.

La médication opothérapique, soit par l'extrait ovarien total, soit par l'extrait de corps jaune, a fourni des améliorations manifestes dans les cas de reten-

1. Tessier, *Bull. méd.*, n° 54, 1904.

tissement, sur le fonctionnement des reins, de la suppression des règles. Il est des cas aussi, où l'association de la médication ovarienne aux autres traitements de l'insuffisance rénale donne de très bons résultats. Ce sont les cas dans lesquels il s'agit de femmes atteintes depuis longtemps d'une néphrite chronique urémigène et qui à l'occasion de la ménopause présentent des accidents urémiques.

Certaines albuminuries de la puberté sont aussi améliorées par la médication ovarienne.

La congestion temporaire, prémonitoire des premières règles, qui s'étend à tous les organes du bassin, en retentissant sur les reins peut entraîner l'albuminurie chez certains sujets ; cette congestion disparaît sous l'influence de l'opothérapie.

En somme, on peut associer plusieurs extraits : rénal-thyroïdien, rénal-hépatique, etc. et utiliser leurs actions spécifiques et pour certains d'entre eux leur action diurétique, anti-toxique, hypotensive ou hypertensive, etc.

CONCLUSIONS

1° La médication opothérapique par les extraits rénaux ou par la sérothérapie a donné des résultats heureux dans un très grand nombre de cas ;

2° L'indication principale est constituée par les néphrites subaiguës ou chroniques à type hydropigène : l'obtention de la diurèse, l'élimination des chlorures, la disparition des œdèmes et même de l'albuminurie sont les résultats les plus constants ;

3° Il y a des contre-indications générales à la méthode, qui sont constituées surtout par les néphrites chroniques urémigènes, au cours desquelles l'imperméabilité rénale expose aux accidents toxiques ;

4° Il faut se rappeler que le rein de porc est souvent tuberculeux, et qu'on pourrait en le faisant ingérer, provoquer une tuberculose d'origine alimentaire. Il y aura donc lieu d'exercer une surveillance toute particulière sur les reins prélevés pour préparer les médications opothérapiques ;

5° Au point de vue de la méthode à employer, on peut utiliser les extraits secs pour les cas où il n'y

a pas indication absolue d'agir vite et la sérothérapie dans les cas où il est urgent d'intervenir ;

6° Enfin, il est des cas où l'on peut retirer les plus grands bénéfices d'une association d'extrait rénal et d'extrait d'un autre organe que le rein.

Vu : le Président de la thèse,
DEBOVE

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

CARNOT. — Précis d'opothérapie.

DEBOVE, ACHARD, CASTAIGNE. — Manuel des maladies des reins et capsules surrénales.

LIGNEROLLES (de). — Thèse de Lyon, 1898.

LŒVIS. — Thèse de Lyon, 1905.

TEISSIER et FRÆNKEL. — Archives de physiologie, janvier 1898.

JACQUET. — Thèse de Lyon, 1897.

VAN BOGÆRT. — Province médicale, n° 22, 1909.

TEISSIER. — Communication à l'Académie de Médecine, 1908.

VITZON. — Journal de physiologie et pathologie, 1901.

TEISSIER. — Bull. médical, juillet 1904.

RENAUT. — Académie de Médecine, 1903.

DIEULAFOY. — Société méd. des hôpitaux, 1892.

CASTAIGNE et PARISOT. — Journal médical français, mai 1910.

THÉVENOT. — Sérothérapie des néphrites (Journ. médical français, 1910).

TEISSIER. — Monde médical, avril 1911.

TRIA. — Province médicale, 1910.

MEYER. — Archives de physiologie normale et pathologique, 1898.

MICHEL. — Thèse de Bordeaux, 1904.

PAGE et DARDELIN. — Presse médicale, 1901.

SPILLMANN et PARISOT. — Presse médicale, 1909.

DONOVAN. — British. Med. Journal, janvier 1899.

GOMOT. — Annales méd. chirurg. du Centre, janvier 1903.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

AVANT-PROPOS 7
CHAPITRE I. — Historique 9
CHAPITRE II. — Néphrite ou extrait glycériné de rein. — Préparation de la néphrine. — Mode d'emploi. — Indications et contre-indications 11
CHAPITRE III. — Extrait sec de rein. — Posologie. — Indications et contre-indications 19
CHAPITRE IV. — Pulpe fraîche et macération de rein. — Méthode de Renaut. — Technique de la préparation. — Indications et contre-indications. 23
CHAPITRE V. — Sérum de veine rénale de chèvre. — Méthode de Teissier. — Préparation du sérum — Mode d'emploi. — Action du sérum. — Indications et contre-indications... 31
CHAPITRE VI. — Opothérapie par les extraits organiques autres que les reins 45
CONCLUSIONS 51
BIBLIOGRAPHIE 53

Imp. de la Faculté de Médecine, JOUVE ET Cie, 15, rue Racine, Paris.